

MODEL 9430

OPERATOR'S MANUAL



WARNING
Batteries produce explosive gases and can explode.



Wear safety goggles. (User and bystanders)



Keep flames and sparks away from batteries.



Read and follow instructions.
Battery explosion and ignited gases can cause injury.



WARNING
Battery acid can cause chemical burns.



Wear protective clothing. (User and bystanders)
Chemical burns can cause injury.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS.** This manual contains important safety and operating instructions for battery charger Model 9430. You may need to refer to these instructions later.
2. **CAUTION.** To reduce risk of injury, charge only wet cell, lead-acid, automotive type rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and property damage.
3. Do not expose charger to rain or snow.
4. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
5. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
6. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
7. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure:
   - **a.** That pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of the plug on charger;
   - **b.** That extension cord is properly wired and in good condition; and
   - **c.** If length of the extension cord is less than 25 feet, use a 16AWG cord, If 50 feet- 12AWG, 100 feet-10AWG, 150 feet-8AWG.
8. Do not operate charger with damaged cord or plug, replace the cord or plug immediately.
9. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
10. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
11. To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.

12. **WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES.**
    - **a.** WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.
    - **b.** To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary markings on these products and on engine.

13. **PERSONAL PRECAUTIONS**
    - **a.** Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
    - **b.** Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
    - **c.** Wear complete eye protection, and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
    - **d.** If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enter eyes, immediately flood eyes with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
    - **e.** NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of the battery or engine.
    - **f.** Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical parts that may cause explosion.
    - **g.** Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

- **h.** Use this charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low-voltage electrical system other than in an automotive application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- **I.** NEVER charge a frozen battery.

14. PREPARING TO CHARGE

- **a.** If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- **b.** Be sure area around the battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.
- **c.** Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
- **d.** Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
- **e.** Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.
- **f.** Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure that output voltage selector switch is set at correct voltage. If charger has adjustable charge rate, charge battery initially at lowest rate.

15. CHARGER LOCATION

- **a.** Locate charger as far away from battery as DC cables permit.
- **b.** Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger.
- **c.** Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery.
- **d.** Do not operate charger in a closed-in area, or restrict ventilation in any way.
- **e.** Do not set a battery on top of charger.

16. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- **a.** Connect and disconnect DC output clamps only after setting charger switches to OFF position and removing AC cord from electric outlet. Never allow clamps to touch each other.
- **b.** Attach DC clamps to battery post and twist or rock back and forth several times to make a good connection. This tends to keep clamps from slipping off terminals and helps to reduce risk of sparking.

17. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

- **a.** Position AC and DC cords to reduce risk of damage by the hood, door, or moving engine part.
- **b.** Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- **c.** Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- **d.** Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).
- **e.** For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clamp from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clamp to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clamp to carburetor, fuel lines, or sheet metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- **f.** For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clamp from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Attach POSITIVE (RED) clamp to vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clamp to the carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- **g.** When disconnecting charger, turn switches to OFF, disconnect AC cord, remove clamp from vehicle chassis, and then remove clamp from battery terminal.
- **h.** See operating instructions for length of charge information.

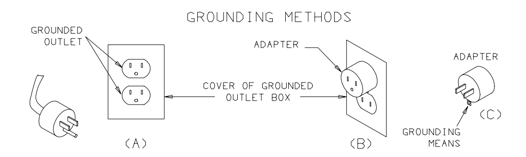
18. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

- **a.** Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- **b.** Attach at least a 24 inch long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- **c.** Connect POSITIVE (RED) charger clamp to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
- **d.** Position yourself and free end of cable as far away from battery as possible, then connect NEGATIVE (BLACK) charger clamp to free end of cable.
- **e.** Do not face battery when making final connection.
- **f.** When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure, and break the first connection while as far away from battery as practical.
- **g.** A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

19. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTION INSTRUCTIONS

Charger should be grounded to reduce risk of electric shock. Charger is equipped with an electric cord having an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DANGER - Never alter AC cord or plug provided - if it will not fit outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock. This battery charger is for use on a nominal 120-volt circuit, and has a grounding plug that looks like the plug illustrated in Figure (A). A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in Figures (B and C), may be used to connect this plug to a two-pole receptacle, as shown in Figure (B), if a properly grounded outlet is not available. The temporary adapter should be used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician.



DANGER - Before using an adapter as illustrated, be certain that center screw of outlet plate is grounded. The green-colored rigid ear or lug extending from adapter must be connected to a properly grounded outlet - make certain it is grounded. If necessary, replace the original outlet cover plate screw with a longer screw that will secure adapter ear or lug to outlet cover plate and make ground connection to grounded outlet.

NOTE: USE OF AN ADAPTER IS NOT ALLOWED IN CANADA. IF A GROUNDING TYPE RECEPTACLE IS NOT AVAILABLE, DO NOT USE THIS APPLIANCE UNTIL THE PROPER OUTLET IS INSTALLED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN.

20. LENGTH OF CHARGE

a. Test the battery for state of charge. Do not charge if it is over 75% charged or the battery is determined to be defective.
b. Set beginning amps charge rate for size of battery and state of charge per charts
c. Charge for length of time per charge,
d. Discontinue charge when the specific gravity of electrolyte reaches 1.260 or above. A temperature compensating hydrometer should be used for this reading. Discontinue charge if the battery begins to gas excessively or when the temperature of the electrolyte reaches approximately 120°F. Do not overcharge batteries. Overcharging results in excessive water loss and eventual damage to the battery.

BATTERY SIZE TABLE

BATTERY SIZE	SMALL	MEDIUM	LARGE
Ampere Hours	40	60	80+
Reserve Capacity	60	90	100+
Cold Cranking Amps	275	350	400+

STATE OF CHARGE TABLE

STATE OF CHARGE	75%	50%	25%	DEAD
Specific Gravity	1.225	1.185	1.140	1.110
Open Circuit Voltage 6V	6.2	6.05	5.95	5.9
Open Circuit Voltage 12V	12.4	12.1	11.9	11.8

CHARGE RATE Vs. MINUTES CHARGE

BATTERY SIZE	%CHARGE	AMPERES, MINUTES 15	30	45	60	75	90
SMALL	0-25			40	30	25	20
	25-50		40	25	20	15	10
	50-75	40	20	10	10	5	5
MEDIUM	0-25				45	35	30
	25-50			40	30	25	20
	50-75		30	20	15	10	10
LARGE	0-25				55	45	40
	25-50			50	40	30	25
	50-75		40	25	20	15	15

21. OPERATING INSTRUCTIONS

TO CHARGE BATTERIES

Make the connections to the battery per the instructions in the previous sections. Set the Rate Selector (Top Switch) to 2A/12V - 6A/6V setting for lower charge rate. Set to 30/150A - 6/12V for higher charge rate and engine starting (6 and 12 volt). Determine if the battery is 6 or 12 volts. Set the Volt Selector (Bottom Switch) to 6 VOLT for charging and starting 6 volt batteries. Set to 12 Volt to charge and start 12 volt batteries. DO NOT charge a 6 volt battery at a setting other than 6 Volt. The 6 volt setting does not taper. The AMMETER will show the amount of current delivered to the battery. Length of charge should be per the above chart and instructions.

ENGINE START

Turn off all lights and accessories in the stalled vehicle. Connect the charger to battery per previous instructions. Set the Rate Selector to 30/150A - 6/12V. Charge the battery for at least five minutes before attempting to start the vehicle. Start the vehicle with the charger connected to the battery. Follow the duty cycle on the unit.

NOTE: DO NOT crank the engine more than 20 seconds in any five minute period; excessive cranking may overheat and damage the starter. If the vehicle fails to start, while waiting for the starter to cool, allow the charger to continue to charge the battery. Turn the switch to OFF and remove the AC power cord from the electric outlet before disconnecting the DC clamps.

22. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

This charger requires minimal maintenance. As with any appliance or tool, a few common sense rules will prolong the life of the battery charger. ALWAYS BE SURE THE CHARGER IS UNPLUGGED BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE OR CLEANING.

1. Store in a clean, dry place
2. Coil up the cords when not in use.
3. Clean the case and cords with a slightly damp cloth.
4. Clean any corrosion from the clamps with a solution of water and baking soda.
5. Examine the cords periodically for cracking or other damage and have them replaced if necessary.
6. **WARNING:** All other service should be done by qualified personnel only.

LIMITED WARRANTY

Associated Equipment Corporation warrants that for one year from the date of original retail purchase, that if the product shall prove to be defective in workmanship or materials, the Company will repair the product at no charge for parts and labor. If, after reasonable efforts by the Company, the product is determined not repairable, The Company will, at its option, refund the original purchase price or supply a replacement unit.

THE TERMS OF THE ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION LIMITED WARRANTY CONSTITUTE THE BUYER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY. THIS IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY ASSOCIATED WITH THE PRODUCT AND THE COMPANY NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER EXPRESS WARRANTY WITH RESPECT TO THE PRODUCT OTHER THAN THIS EXPRESS LIMITED WARRANTY. ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED TO A PERIOD OF ONE YEAR. AFTER ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE, ALL RISK OF LOSS FROM WHATEVER REASON SHALL BE PUT UPON THE PURCHASER.

THE COMPANY IS NOT AND SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY LOSS, CLAIM, INJURY OR DAMAGE, TO ANY PERSON OR PROPERTY, OR LOST PROFITS OR OTHER SIMILAR LOSS OR DAMAGE, WHICH MAY ARISE, DIRECTLY OR INDIRECTLY, RESULT OR BE CLAIMED TO HAVE RESULTED FROM A DEFECT IN MATERIALS OR WORKMANSHIP OF THE PRODUCT. THE COMPANY'S LIABILITY, IF ANY, SHALL NEVER EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THIS PRODUCT REGARDLESS OF WHETHER LIABILITY IS PREDICTED UPON BREACH OF WARRANTY (EXPRESS OR IMPLIED), NEGLIGENCE, STRICT TORT OR ANY OTHER THEORY.

This warranty extends to each person who acquires lawful ownership within one year of the original retail purchase, but is void if the product has been abused, altered, misused or improperly packaged and damaged when returned for repair.

This warranty applies to the product only and does not apply to any accessory items included with the product or product parts which are subject to wear from usage, including, but not limited to, clamps and cables; the replacement or repair of these items shall be at the expense of the owner.

Some states do not allow the exclusion or limitation of consequential or incidental damages, so the above exclusion and limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

TO OBTAIN SERVICES UNDER THIS WARRANTY

DO NOT RETURN THE BATTERY CHARGER TO THE STORE WHERE PURCHASED.
For answers to questions regarding warranty service, out of warranty service or product use call the phone number listed below.

Mail your battery charger prepaid (all postage, transportation and freight charges to and from the factory are the responsibility of the customer) with the sales receipt (or other proof of purchase date), also include your name, mailing address, name of the store where the product was purchased and the daytime phone number you can be reached to:

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION
5043 FARLIN AVENUE, ST. LOUIS, MO 63115
Tel. (314) 385-5178 ext. 3244

If it is determined that the product is defective and still under warranty, the product will be repaired or replaced with another unit of the same equivalent design.



MODÈLE 9430

MANUEL D'UTILISATION



Avertissement
Les batteries produisent des gaz explosifs et peuvent exploser



La sûreté d'usure regarde avec des yeux ronds. (utilisateur et passants)



Garder des flammes et des étincelles loin des batteries.



Lire et suivre des instructions.
L'explosion de batterie et les gaz allumés peuvent causer la blessure



Avertissement
L'acide de batterie peut causer des brûlures chimiques.



Porter le vêtement protectif. (Utilisateur et passants)
Les brûlures chimiques peuvent causer la blessure.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. **CONSERVER CES INSTRUCTIONS.** Le présent manuel contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour l'utilisation du chargeur de batterie que vous avez acheté et qui pourront se reveler utiles ulterieurement.
2. **AVERTISSEMENT** - Afin de réduire le risque de blessures, ne charger que des batteries au plomb rechargeables (6 cellules peu importe l'ampèrage). Tout autre type de batterie peut exploser, causant des blessures corporelles et des dégâts matériels.
3. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
4. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut être la cause d'incendies, d'électrocutions ou de blessures corporelles.
5. Afin de réduire les risques de dommages à la fiche électrique ou au cordon d'alimentation, débrancher le chargeur en tirant sur la fiche et non sur le cordon.
6. S'assurer que le cordon d'alimentation est placé de sorte qu'il ne puisse être écrasé, accroché ou soumis à toute autre forme de dommages ou de contraintes.
7. N'utiliser de rallonge électrique que si absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut être la cause d'incendies ou d'électrocutions. Si l'utilisation d'une rallonge est absolument nécessaire, s'assurer que:
   - **a.** les tiges de la fiche de la rallonge sont des mêmes dimension, forme et nombre que celles de la fiche du cordon d'alimentation;
   - **b.** la rallonge électrique est en bon état et que son câblage est adéquat; et
   - **c.** Si le longueur du cordon prolongateur est moins de 25 pieds, utilisez un cordon - 16AWG, 50 pieds - 12AWG, 100 pieds - 10AWG, 150 pieds - 8AWG.
8. Ne pas faire fonctionner le chargeur si le cordon ou la fiche ont été endommagés - les remplacer immédiatement.
9. Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a été heurté violemment, échappé ou endommagé de quelque façon que ce soit; l'apporter à un technicien qualifié.
10. Ne pas démonter le chargeur; l'apporter à un technicien qualifié lorsqu'on doit en effectuer l'entretien ou la réparation. Un remontage inadéquat peut être la cause d'électrocutions ou d'incendies.
11. Pour réduire les risques d'électrocutions, débrancher le chargeur avant d'entreprendre tout type d'entretien ou de nettoyage. Le fait d'arrêter les commandes ne réduit pas ces risques.

12. **AVERTISSEMENT - DANGER DÛ AUX GAZ EXPLOSIFS**
    - **a. IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER PRÈS D'UNE BATTERIE AU PLOMB EN RAISON DES GAZ EXPLOSIFSC PRODUITS LORS DU FONCTIONNEMENT NORMAL DE LA BATTERIE. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE DE LIRE SOIGNEUSEMENT ET D'OBSERVER LES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR.**
    - **b.** Pour réduire les risques d'explosion de la batterie, suivre les présentes instructions et celles du fabricant de la batterie ou de tout autre équipement devant être utilisé près d'une batterie. Revoir les avertissements indiqués sur ces produits et sur le moteur.

13. **PRÉCAUTIONS PERSONNELLES**
    - **a.** S'assurer que quelqu'un est à portée de voix ou suffisamment près pour prêter assistance lorsqu'on travaille près d'une batterie au plomb.
    - **b.** Avoir à la portée de la main une réserve suffisante d'eau fraîche et du savon au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux.
    - **c.** Porter des lunettes de sécurité et des vêtements de protection. Éviter de se toucher les yeux lorsqu'on travaille à proximité d'une batterie.

d. Si la peau ou les vêtements entrent en contact avec l'acide de la batterie, les laver immédiatement à l'eau et au savon. Si l'acide pénètre dans les yeux, les rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et appeler immédiatement un médecin.
e. NE JAMAIS fumer ni provoquer d'étincelles ou flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
f. Faire bien attention de ne pas échapper d'outil métallique sur la batterie. Cela pourrait provoquer une étincelle ou encore court-circuiter la batterie ou d'autres pièces électriques pouvant provoquer une explosion.
g. Enlever tout objet métallique personnel comme les bagues, bracelets, colliers et montres avant de travailler avec une batterie au plomb.
h. N'utiliser le chargeur que pour recharger une batterie AU PLOMB. Iln'est pas concu pour alimenter les systèmes électriques à faible tension autres que ceux s'appliquant aux automobiles. Ne pas utiliser le chargeur pour recharger des piles sèches normalement utilsées pour les appareils électroménagers. Ces piles peuvent exploser et causer des blessures et des dommages matériels.
i. NE JAMAIS charger une batterie gelée.

14. PRÉPARATION DE LA CHARGE

a. S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, toujours retirer en premier la borne mise à la masse. S'assurer que tous les accessoires dans le véhicule sont arrêtés afin de pas causer d'arc.
b. S'assurer de la bonne ventilation des lieux lors de la charge de la batterie. On peut dissiper les gaz en utilisant comme éventail un morceau de carton ou un article non métallique
c. Nettoyer les bornes de la batterie. Faire bien attention que les yeux n'entrent pas en contact avec les matières corrodées.
d. Ajouter de l'eau distillée dans chacune des cellules de la batterie, jusqu'à ce que le niveau d'acide dans la batterie atteigne celui qui est spécifié par le fabricant. Cela facilite la purge de gaz excédentaires des cellules. Ne pas dépasser le niveau spécifié. Suivre attentivement les instructions de charge du fabricant pour les batteries qui n'ont pas de bouchons de cellules.
e. Étudier toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie tels celles qui concernent le retrait ou non des bouchons de cellules lors de la charge, ou encore le régime de charge recommandé.
f. Déterminer la tension de la batterie en se référant au manuel du véhicule et s'assurer que le sélecteur de tension de sortie du chargeur est réglé à la bonne tension. Si le chargeur offre un régime de charge réglable, charger initialement la batterie au régime de charge le plus faible.

15. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

a. Installer le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles c.c. le permettent.
b. Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus d'une batterie pendant la charge; les gaz s'échappant de la batterie peuvent corroder et endommager le chargeur.
c. Ne jamais laisser l'acide de la batterie s'égoutter sur le chargeur pendant la lecture de densité ou le remplissage de la batterie.
d. Ne pas utiliser le chargeur dans une endroit fermé ou mal ventilé en aucune circonstance.
e. Ne pas placer la batterie sur le chargeur.

16. PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX CONNEXIONS c.c.

a. Brancher et débrancher les pinces de sortie c.c. seulement après avoir mis tous les interrupteur du chargeur à la position d'arrêt et débranché le cordon d'alimentation c.a. de la prise de courant. Ne jamais les pinces se toucher.
b. Brancher les pinces aux bornes de la batterie puis faire pivoter ou basculer la pince d'avant en arrière plusieurs fois pour obtenir une bon contact afin d'empêcher les pinces de plisser de même que pour réduire le risque d'étincelles.

17. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT:

a. Positionner les cordons c.c. et c.a. de façon à réduire les risques de dommages pouvant être causés par le capot, les portières, ou des pièces mobiles du moteur.
b. Se tenir à distance des pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces pouvant causer des blessures corporelles.
c. Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
d. Déterminer quelle borne est mise à la masse (reliée au châssis). Si la borne négative est mise à la masse au châssis (comme dans la plupart des véhicules) voir l'article (e). Si la borne positive est mise à la masse au châssis, voir l'article (f).
e. Pour un véhicule avec masse au négatif, brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne positive (POS, P,+) non mise à la masse de la batterie. Brancher la pince négative (noire) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, aux conduites d'essence, ou aux pièces du châssis faites de tôle mince. Brancher à une pièce métallique épaisse du châssis ou au bloc moteur.
f. Pour un véhicule avec masse au positif, brancher la pince négative (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne négative (NEG, N, -) non mise à la masse, de la batterie. Brancher la pince positive (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, aux conduites d'essence, ou aux pièces du châssis faites de tôle mince. Brancher à une pièce métallique épaisse du châssis ou au bloc moteur.
g. Pour débrancher le chargeur, mettre les interrupteur sur "O" (off), débrancher le cordon d'alimentation c.a., débrancher la pince du châssis du véhicule, puis débrancher la pince de la borne de la batterie, dans cet ordre.
h. Pour toute information relative au temps de charge, voir les instructions d'utilisations.

18. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT:

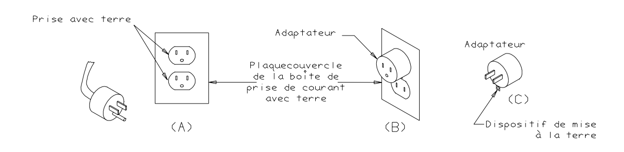
- **a.** Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
- **b.** Relier à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie un câble pour batterie isolé de calibre 6 (AWG) d'au moins 24 pouces de long.
- **c.** Brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur à la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
- **d.** Se tenir à distance de la batterie et dégager l'extrémité du câble puis brancher la pince négative (NOIRE) du chargeur à l'extrémité du câble.
- **e.** Ne pas faire face à la batterie pour effectuer le dernier branchement.
- **f.** Pour débrancher le chargeur, suivre en sens inverse les étapes relatives au branchement et débrancher la première connexion tout en se tenant aussi loin que possible de la batterie.
- **g.** Les batteries pour bateaux doivent être démontées et chargées à terre. La charge à bord d'un bateau exige un instrument mis au point spécialement pour applications maritimes.

NOTA: NE PAS UTILISER COMME CHARGEUR POUR APPLICATIONS MARITIMES

19. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE ET DE CONNEXION DU CORDON C.A.

Le chargeur doit être mis à la masse afin de réduire le risque d'électrocution. Le chargeur est muni d'un cordon électrique pourvu d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une fiche avec la terre. La fiche doit être branchée dans une prise adéquatement installée et mise à la terre conformément aux règlements et codes en vigueur.

DANGER. Ne jamais modifier le cordon d'alimentation c.a. ni la fiche fournis pour les adapter à la prise; faire installer une prise adéquate par un électricien qualifié. Une connexion inadéquate peut être cause d'électrocution. Le chargeur doit être utilisé sur un circuit d'une valeur nominale de 120 volts et possède une fiche avec la terre similaire à celle de la FIGURE A. Un adaptateur temporaire, similaire à celui de la FIGURE C, peut être utilisé pour brancher cette fiche à une prise bipolaire, tel que montré à la FIGURE B, jusqu'à ce qu'une prise avec terre adéquate soit installée par une électricien qualifié.



DANGER. Avant d'utiliser un adaptateur, tel qu'illustré, s'assurer que la vis centrale de la plaque-couvercle de la prise est mise à la terre. L'oreille rigide verte de la patte faisant saillie de l'adaptateur doit être branchée à une prise de courant mise à la terre adéquatement - s'assurer que l'oreille est mise à la masse. Si nécessaire, remplacer la vis originale de la plaque-couvercle de la prise par une vis plus longue qui saura bien retenir la patte de l'adaptateur à la plaque-couvercle et assurer la connexion de terre à la prise avec terre.

L'UTILISATION D'UN ADAPTATEUR EST INTERDIT AU CANADA. SI UNE PRISE DE COURANT AVEC MISE À LA TERRE N'EST PAS DISPONIBLE, EN FAIRE INSTALLER UNE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ AVANT D'UTILISER CET APPAREIL.

20. PÉRIODE DE CHARGE

- **a.** Mettre le chargeur á l'epreuve pour déterminer l'état de charge de la batterie. Ne pas charger une batterie déj chargée plus de 75% ou une batterie reconnue en état défectueuse.
- **b.** Etablir la charge au départ en ampères selon la taille de la batterie et déterminer l'état de charge en usant les tableaux de références.
- **c.** Se référer au tableau régime de charge par rapport au temps de charge.
- **d.** Cesser de charger quand la densité de l'électrolyte atteint 1.260 ou plus. Utiliser le densim tre temperature compensative pour effectuer la lecture.Cesser de charger si la batterie commence émettre une quantité abondante de gaz ou lorsque la température atteint approximativement 50□C. Ne pas surcharger la batterie. La surcharge conduit une perte abondante de l'eau et fait eventuel dommage la batterie.

TABLEAU-TAILLE DE LA BATTERIE			
TAILLE DE LA BATTERIE	PETITE	MOYENNE	GRANDE
Ampères-Heures (Ah)	40	60	80+
Capacité de réserve (A)	60	90	100+
Courant de démarrage à froid (A)	275	350	400+

TABLEAU-ETAT DE CHARGE				
ÉTAT DE CHARGE	75%	50%	25%	HORS TENSION
Densité	1.225	1.185	1.140	1.110
Tension à vide (6V)	6.2	6.05	5.95	5.9
Tension à vide (12V)	12.4	12.1	11.9	11.8

RÉGIME DE CHARGE/PAR RAPPORT AU TEMPS DE CHARGE								
TAILLE DE LA BATTERIE	% DE CHARGE		TEMPS (MINUTES) 15	30	45	60	75	90
PETITE	0-25	AMPERES			40	30	25	20
	25-50			40	25	20	15	10
	50-75		40	20	10	10	5	5
MOYENNE	0-25					45	35	30
	25-50				40	30	25	20
	50-75			30	20	15	10	10
GRANDE	0-25					55	45	40
	25-50				50	40	30	25
	50-75			40	25	20	15	15

21. INSTRUCTION D'OPÉRATION

POUR CHARGER LA BATTERIE

Faire des connections à la batterie en suivant les instructions dans la section précédente. Régler le Sélectteur de régime (sélecteur supérieur). Sélectionner le réglage 2A/12V - 6A/6V pour l'intensité de charge la plus basse. Sélectionner 30/150A - 6/12V pour une intensité de charge plus élevée et un démarrage de moteur (6 et 12 volt). Déterminer si la batterie est à 6 ou 12 volts. Régler le Sélecteur de tension (sélecteur inférieur) à 6 VOLT pour la charge des batteries de 6 volts. Sélectionner 12 VOLT pour la charge des batteries de 12 volts. Ne jamais charger une batterie de 6 volt à un cadre autrement que "6 VOLT". Le 6 volt ne réglant pas la bougie. L'ampéremétre indiquera la quantité d'électricité chargée à la batterie. Le période de charge sera fixé par le précédent tableau ainsi que les instructions dans cet manuel l'opération.

DÉMARRAGE DU MOTEUR À 12 VOLTS

Eteindre toutes les lumières ainsi que tous les installations électriques dans la voiture. Connecter le chargeur de batteries en suivant les instructions précédentes. Régler le Sélectionneur de Taux à 30/150A - 6/12V. Charger la batterie pour au moins 5 minutes avant de démarrer la voiture. Démarrer la voiture avec le chargeur branché à la voiture. Surveiller le cycle de travail du chargeur.

NOTE: Ne pas toiurner le contact de démarreur plus de 20 secondes pour chaque période de 5 minutes; l'abusemant du démarrage peut, surchauffer et fait dommager le démarreur. Si la voiture ne se démarre pas, laisser le démarreur se refroidir tout en laissant le chargeur charge la batterie. Tourner l'interrupteur en position ETEINTE et enlever les cordons d'alimentation du courant électrique hors de la prise avant de débrancher les pinces.

22. INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

Ce chargeur demande peut d'entretien. Un peu de bons sens prolongera la vie du chargeur de batterie.
ETRE SURE QUE LE CHARGEUR SOIT TOUJOURS DEBRANCHER AVANT DE LE NETOYER.

1. Le garder dans un endroit prope et sec.
2. Faire s'ecouler les cordes quand mis de cote.
3. Nettoyer l'etui et les cordes avec un chiffon humide.
4. Nettoyer toutes traces de corrosion avec de l'eau et du bicarbonate de soude.
5. Verifier periodiquement que les cordes ne soient fissurees ou d'autres domages et les remplacer si necessaire.
6. **AVERTISSEMENT:** Tous les autres services seront effectués seulement par les personnels qualifiés.

LA GUARANTIE

Associated Equipment Corporation garantie que une année après la date d'achat par le distributeur, si le produit s'avère défectueux dans la conception ou les pièces, il sera reparé au frais de l'entreprise tant pour les pièces que la main d'œuvre. S'il s'avère que malgré les tentatives de l'entreprise, le produit demeure irréparable, l'entreprise peut alors selon son choix rembourser l'achat original ou fournir un autre produit équivalent.

LES TERMES DE LA GARANTIE PROPOSÉE PAR ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION LIMITED CONSTITUENT LE SEUL ET UNIQUE RECOURS POSSIBLE POUR L'ACHETEUR. CETTE GARANTIE EST LA SEULE PROPOSÉE AVEC LE PRODUIT ET LA SOCIÉTÉ N'ASSUME NI N'AUTORISE QUICONQUE À FAIRE OU ASSUMER TOUTE AUTRE FORME DE GARANTIE. N'IMPORTE QUELLE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR COMMERCIALE OU D'APTITUDES POUR UN BUT PARTICULIER EST LIMITÉE À UNE PÉRIODE DE UNE ANNEE. 1 ANNEE APRÈS LA DATE D'ACHAT, TOUS RISQUES DE PERTE POUR N'IMPORTE QUELLE RAISON SERONT À LA CHARGE DE L'ACHETEUR.

LA SOCIÉTÉ N'EST PAS ET NE SERA PAS RESPONSABLE DE PERTES, REVENDICATIONS, BLESSURES OU DÉGÂTS, À AUCUNE PERSONNE, PROPRIÉTÉ, PERTES DE PROFITS, AUTRES PERTES OU DEGATS SEMBLABLES, QUI PEUVENT SURGIR, DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT OU ETRE LE RÉSULTAT D'UN DÉFAUT DANS LES MATÉRIAUX OU LA PRODUCTION DU PRODUIT. LA RESPONSABILITÉ DE LA SOCIÉTÉ, QU'ELLE QUELLE SOIT N'EXCÉDERA JAMAIS LE PRIX D'ACHAT DE CE PRODUIT INDÉPENDAMMENT QU'ELLE RÉSULTE DE LA RESPONSABILITÉ, LA NÉGLIGENCE, LE TORT STRICT OU UNE AUTRE THÉORIE PRÉVUE PAR L'INFRACTION DE GARANTIE

Cette garantie s'étend à chaque personne qui acquiert légalement la propriété dans les une année de l'achat auprès du distributeur, mais est nulle si le produit a été changé, employé improprement ou empaqueté incorrectement et endommagé quand renvoyé pour la réparation.

Cette garantie s'applique au produit seulement et ne s'applique pas aux articles annexes inclus avec le produit ou les parties de produit qui sont soumis à l'usure à cause de l'utilisation, y compris, mais non limité à, des attaches et des câbles; le remplacement ou la réparation de ces articles seront à la charge du propriétaire.

Quelques états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages et intérêts consécutifs ou fortuits, donc la susdite exclusion et la limitation ne peuvent pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'un état à l'autre.

POUR QUE LA GARANTIE SOIT APPLICABLE.

NE PAS RAPPORTER LE CHARGEUR DE BATTERIES AU MAGASIN OU VOUS L'AVEZ ACHETE.
Pour toute question concernant la garantie, les limites de garantie et le fonctionnement du produit, appeler les numéro listés ci-dessous

Veuillez envoyer votre chargeur de batterie (tous les frais de transport, tant en direction qu'en provenance de l'usine sont à la charge du client) avec un ticket de caisse (ou toute autre justificatif d'achat daté), en précisant votre nom, votre adresse, le nom du magasin ou le produit a été acheté et le numéro de téléphone ou l'on peut vous joindre en journée à l'adresse ci-dessous:

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION 5043 FARLIN AVENUE, ST. LOUIS, MO 63115

Tel. (314) 385-5178 ext. 3244

S'il s'avère que le produit est défectueux et couvert par la garantie, le produit sera remplacé ou échangé par un produit équivalent.



MODELO 9430

MANUAL DEL OPERADOR



PRECAUCIÓN
Las baterias producen gases explosivos que pueden explotar.



Favor de usar espejuelos de seguridad (mantenerlos puestos todo el tiempo).



Mantenga las llamas y chispas alejadas de las baterias.



Leer las siguientes instrucciones.
La explosión de baterias y respirar gases pueden herir a las personas.



PRECAUCIÓN
El acido de baterias puede causar graves quemaduras.



Usar ropa que lo proteja (favor de mantenerla puesta)
Quemaduras pueden causar daños para su salud..

MEDIDAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.** Este manual contiene importantes medidas de seguridad y operatividad para el cargador de baterías que usted ha comprado. Puede necesitar acudir a ellas en algún momento.
2. **PRECAUCIÓN.** Para reducir el riesgo de peligro, cargue solo baterías de automóviles con celdas y ácido de plomo. Otras baterías pueden arder causando daños.
3. No exponga el cargador a la lluvia o nieve si la unidad no lo especifica como posible.
4. El uso de una conexión no recomendada por el fabricante del cargador de baterias puede causar riesgo de fuego, shock eléctrico o daño a personas.
5. Para reducir el riesgo de dañar el enchufe y el cable, al desconectarlos tire del enchufe, no del cable.
6. Asegúrese de que el cable esté colocado de manera que no cause peligro de tropiezos.
7. Una extensión no debe ser usada a no ser que sea absolutamente necesario. El uso de la extensión incorrecta puede causar peligro de fuego o shock eléctrico. Si usa una extensión, asegúrese de que:
   a. Las terminales de la extensión sean del mismo número, tamaño, talla y forma que las del enchufe del cargador.
   b. La extensión este bien conectada y en buenas condiciones eléctricas.
   c. Si la longitud de la extensión es menor que 25 pies, use un cable de 16 AWG. Si es menor que 50 pies, 12 AWG, 100 pies, 10 AWG, 150 pies, 8 AWG.
8. No opere el cargador con el enchufe o el cable dañado, cámbielo inmediatemente.
9. No opere el cagador si ha recibido un fundido agudo, se ha caído, o ha sido dañado de cualquier otra forma, llévelo a un servicio cualificado cuando la unidad lo necesite. Un ensamblaje incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico.
10. No desmonte el cagador a no ser que esté cualificado para trabajar con equipos eléctricos. Si no, llévelo a un servicio cualificado cuando la unidad lo necesite. Un ensamblaje incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico.
11. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, desenchufe el cargador antes de limpiarlo o hacerle cualquier tipo de reparación. Apagando los controles este riesgo no se eliminará.

12. **PRECAUCIÓN. RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS**
   a. TRABAJAR EN LA PROXIMIDAD DE BATERÍAS DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES DE MUCHA IMPORTANCIA LEER ESTE MANUAL ANTES DE USAR EL CARGADOR.
   b. Para reducir el riesgo de una explosión de la batería, siga estas insrtucciones, las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que vaya a utilizar cerca de la batería. Revise las marcas de precaución de estos productos y en el motor.

13. **PRECAUCIONES PERSONALES**
   a. Al trabajar con baterías de ácido de plomo, ha de tener a alguien que pueda acudir en su ayuda en caso necesario.
   b. Tenga suficiente agua fresca cerca por si el ácido llegase a su piel, ropa u ojos.
   c. Lleve protección en los ojos y en la ropa. Evite tocarse los ojos cuando trabaje cerca de la batería.
   d. Si el ácido llegase a su piel o a su ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido llega a sus ojos, aclárese con agua al menos durante diez minuos y consiga atención médica.
   e. NUNCA fume o permita una chispa cerca de la batería o del motor.
   f. Sea extremadamente cuidadoso de no dejar caer un instrumento metálico en la batería. Puede producir una chispa o un cortocircuíto en la batería o en otra parte del sistema eléctrico.
   g. Quítese todo tipo de metal como anillos, pulseras, relojes, etc cuando trabaje con baterías de ácido de plomo. Una batería de

ácido de plomo puede producir un cortocircuíto con corriente lo suficientemente alta para fundir un anillo causando quemaduras graves.

h. Use este cargador solo para cargar baterías de ácido de plomo. Este cargador no está destinado para dar potencia a sistemas eléctricos de bajo voltage.
i. Nunca carge una batería congelada.

14. PREPARANDO PARA CARGAR

a. Si fuese necesario sacar la batería del vehículo para cargarla siempre quite la terminal a tierra primero. Asegúrese que todos los accesorios del vehículo esten apagados para no causar un arco.
b. Asegúrese de que el área alrededor de la batería está ventilada mientras la batería se está cargando. Usando un cartón u otro elemento que funcione como ventilador podemos quitar el gas que la batería desprende.
c. Limpie las terminales de la batería. Tenga cuidado de que la corrosión no llegue a sus ojos.
d. Añada agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería llegue a los niveles especificados por el fabricante. Esto ayuda a purgar el excesivo gas de las celdas. No sobre llene. Para una batería sin celdas, siga las instrucciones de carga del fabricante.
e. Estudie todas las intrucciones del fabricante de la batería como quitar o no las tapas de las celdas mientras cargamos y los rangos de carga recomendados.
f. Determine el voltage de la batería acudiendo al manual del automóvil y asegúrese de que el selector de salida de voltage está marcando el voltage adecuado. Si el cargador tiene rango de carga ajustable, carge la batería inicialmente al rango más bajo.

15. COLOCACIÓN DEL CARGADOR

a. Coloque el cargador tan lejos de la batería como los cables de corriente directa lo permitan.
b. Nunca coloque el cargador directamente por encima de la batería a cargar; los gases dañarán el cargador.
c. Nunca permita que el ácido de la batería pueda caer en el cargador cuando se lee la gravedad específica o al rellenar la batería.
d. No opere el cargador en un área cerrada o con ventilación restringida.
e. No coloque la batería encima del cargador.

16. PRECUACIONES DE LA CONEXIÓN DC

a. Conecte y desconecte las pinzas de salida DC solo después de poner los interruptor en posición OFF y de quitar los cables AC de la terminal eléctrica.
b. Conecte las pinzas a la terminal de la batería, ajústelas varias veces para asegurar una buena conexión. Esto previene que las pinzas se suelten y reduce el riesgo de chispas.

17. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTE INSTALADA EN EL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA PUEDE CAUSAR UNA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

a. Coloque los cables AC y DC de manera que no puedan ser dañados por el capó, puertas u otras partes móviles del motor.
b. Manténgase alejado de aspas de ventilador, correas y otras partes que pueden causar daños a personas.
c. Compruebe la polaridad de las terminales de la batería. La terminal POSITIVA (POS, P,+) tiene normalmente un mayor diámetro que la terminal NEGATIVA (NEG, N, -).
d. Determine qué terminal de la batería está conectada a tierra (al chasis). Si la terminal negativa está conectada al chasis (como la mayoría de los vehículos), ver apartado E. Si la terminal positiva está conectada al chasis, ver apartado F.
e. Para un vehículo con la terminal negativa conectada a tierra, conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador de baterías a la terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) al chasis del vehículo, a un metal de gran calibre o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, conducto de gasolina o láminas de metal.
f. Para un vehículo con terminal positiva a tierra, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador de baterías a la terminal NEGATIVA (NEG, N, -) de la batería. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) al chasis del vehículo o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, conductos de gasolina o láminas metálicas. Conéctela a una parte metálica de gran calibre o al bloque del motor.
g. Cuando desconecte el cargador, apague los interruptores, desenchufe el cable AC, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de batería.
h. Consulte el manual de instrucciones para obtener la duración de la carga.

18. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ FUERA DEL VEHÍCULO. UNA CHISPA FUERA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR SU EXPLOSIÓN. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

a. Compruebe la polaridad de las terminales de la batería. La terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería tiene normalmente un mayor diámetro que la NEGATIVA (NEG, N, -).
b. Conecte un cable de batería aislado de 24 pulgadas de largo y de 6 AWG de calibre a la terminal NEGATIVA (NEG, N -) de la batería.
c. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador a la terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería.
d. Colóquese usted mismo y las terminales libres de los cables lo más lejos posible, entonces conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador a la terminal libre del cable.
e. No esté de cara a la batería cuando efectúe la conexión final.

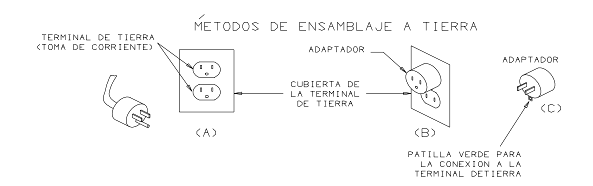
f. Cuando desconecte el cargador hágalo siempre de forma inversa al procedimiento de conexión y quite la primera conexión estando lo más lejos posible de la batería.

g. Una batería marina (barco) debe ser quitada y cargada en la costa. Para cargarla a bordo se requiere un equipo diseñado especialmente para uso marino.

19. INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DEL CABLE AC A TIERRA

El cargador debería estar en tierra para reducir el riesgo de shock eléctrico. El cargador está equipado con un cable eléctrico que tiene un conductor y un enchufe de tierra. El enchufe debe ser conectado en una terminal que esté adecuadamente instalada de acuerdo con las normas locales.

PELIGRO. Nunca altere el cable AC o el enchufe-Si no se ajusta, necesita ser instalado por un electricista profesional. Conexiones incorrectas pueden causar riesgo de shock eléctrico. El cargador de la batería es para uso de circuítos de 120 voltios y tiene un enchufe de tierra como aparace en la FIGURA A. Un adaptador temporal como aparace en la FIGURA C, puede usarse para conectar el enchufe a un receptáculo de dos polos, como se muestra en la FIGURA B, hasta que una terminal de tierra adecuada pueda ser instalada por un electricista cualificado.



PELIGRO. Antes de usar el adaptador, asegúrese de que el tornillo del centro de la teminal está en tierra. La reja de color verde del enchufe que sale del adaptodor, debe ser conectada a una terminal a tierra adecuada-Asegúrese de que está en tierra. Si es necesario, cambie el tornillo original del plato de la terminal por un tornillo más largo, que asegurará la oreja del adaptador a la terminal y hará la conexión a tierra con la terminal a tierra.

NOTA: USO DE UN ADAPTADOR NO ES PERMITIDO EN CANADAD, SI UNA TOMA DE CORRIENTE CON CONEXIÓN A TIERRA NO ES DISPONIBLE, NO USE EL CARGADOR HASTA QUE EL TOMA CORRIENTE CORRECTO SEA INSTALADO POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.

20. DURACIÓN DE LA CARGA

a. Mida el estado de carga de la batería. No cargue si la batería tiene más del 75% de carga o si es defectuosa.

b. Coloque el rango de carga de amperaje según el tamaño de la batería y el estado de carga de la misma.

c. Marque los minutos de carga y empiece la carga de amperios.

d. Desconecte la carga cuando la gravedad específica del electrolito alcanza 1.260 o superior. Un hidrómetro compensador de la temperatura debería usarse para esta lectura. Desconecte la carga si la batería empieza a liberar gases excesivamente o cuando la temperatura del electrolito alcanza 120 grados F. No sobrecargue las baterías. La sobrecarga causará una excesiva pérdida de agua y dañará la misma.

TABLA DEL TAMAÑO DE LA BATERIA			
TAMAÑO DE LA BATERIA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
Horas de Amperaje	40	60	80+
Capacidad de reserva	60	90	100+
Amperios de cranking frio	275	350	400+

TABLA DEL ESTADO DE CARGA				
ESTADO DE CARGA	75%	50%	25%	MUERTA
Gravidad Especifica	1.225	1.185	1.140	1.110
Voltage del circuito abíerto 6V	6.2	6.05	5.95	5.9
Voltage del circuito abíerto 12V	12.4	12.1	11.9	11.8

RELACION ENTRE LA CAPACIDAD Y LOS MINUTOS DE CARGA								
TAMAÑO DE LA BATERIA	% DE CARGA	AMPERES — MINUTOS 15	30	45	60	75	90
PEQUEÑA	0-25			40	30	25	20
	25-50		40	25	20	15	10
	50-75	40	20	10	10	5	5
MEDIANA	0-25				45	35	30
	25-50			40	30	25	20
	50-75		30	20	15	10	10
GRANDE	0-25				55	45	40
	25-50			50	40	30	25
	50-75		40	25	20	15	15

21. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

PARA CARGAR BATERÍAS

Hacer las conecciones a la bateria segun las instrucciones en las secciones previas. Seleccione la capacidad de carga (interruptor superior). Seleccione el ajuste 2 A/12 V-6 A/6 V para un nivel de carga más bajo. Seleccione el ajuste 30/150A - 6/12V para un nivel de carga más alto y arranque del motor que empiezan (6 y 12 voltio). Determine si la bateria es de 6 o 12 voltios. Ponga el Selector del Voltio (Interruptor inferior) a 6 VOLT para cargar y empezar 6 baterías del voltio. El conjunto a 12 Voltio para cargar y empezar 12 baterías del voltio. Nunca carue una bateria de 6 voltios en otra posición que no sea la de 6 voltios. La 6 colocación del voltio no se estrecha. El reloj medidor mostrara la cantidad que est resiviendo la bateria. Las cantidades de carga deben ser de acuerdo con las instrucciones.

ARRANQUE RÁPIDO “ENGINE START”

Apague todas las luces y accesorios del vehículo apagado. Conecte la batería según las instrucciones anteriores. Ponga el Selector de la Tasa a 30/150A - 6/12V. Cargue la batería para por lo menos cinco minutos antes procurar para empezar el vehículo. Arranque el coche con el cargador conectado a la batería. Siga el ciclo de trabajo de la unidad.

NOTA: NO trate de arrancar el motor por mas de 20 segundos en un período de 5 minutos; Tratar de arrancar excesivamente el vehículo causa sobrecalentamiento y podria dañar el arrancador. Si el vehículo falla en arrancar, mientras se enfria el arrancador deje que el cargador siga cargando la batería. Ponga el interruptor en la posición de "OFF" y desconecte el cable de la toma de corriente antes de desconectar las pinzas.

22. **INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**

Este cargador requiere un mantenimiento mínimo. Como con cualquier otro electrodoméstico, unas reglas de sentido común, prolongarán la vida del cargador. SIEMPRE ASEGÚRESE DE QUE EL CARGADOR ESTÁ DESENCHUFADO ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER ACTIVIDAD RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DEL MISMO.

1. Guárdelo en un lugar limpio y seco.
2. Enrolle los cables cuando no se esté usando.
3. Limpie el aparato y los cables con un trapo ligeramente húmedo.
4. Limpie cualquier erosión de las pinzas con una solución de agua y bicarbonato de sosa.
5. Examine los cables periódicamente para comprobar cualquier daño y reemplácelos si es necesario.
6. **ATENCIÓN:** Cualquier otro servicio deberá ser efectuado solamente por personal cualificado.

GARANTIA LIMITADA

Association Equipment Corporation garantiza que, si en un periodo de un año de la fecha original de compra el producto resulta ser defectuoso en su hechura o materiales, dicha Compania reparara el producto sin cargo alguno por partes y mano de obra. Si, tras razonables esfuerzos por parte de la Compania, se determina que el producto no es reparable, la Compania reembolsara, segun su opcion, el precio original de compra o proveera una unidad de reemplazo.

LOS TERMINOS DE LA GARANTIA LIMITADA DE LA ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION CONSTITUYEN EL UNICO Y EXCLUSIVO REMEDIO PARA EL COMPRADOR. ESTA ES LA UNICA GARANTIA LIMITADA EXPRESA ASOCIADA CON EL PRODUCTO Y LA COMPANIA NI ASUME NI AUTORIZA A NADIE A QUE ASUMA O CREE OTRA GARANTIA EXPRESA RESPECTO AL PRODUCTO QUE NO SEA ESTA GARANTIA LIMITADA EXPRESA. CUALQUIER GARANTIA DE COMERCIALIZACION SUGERIDA O CONVENIENCIA CON UN FIN PARTICULAR ESTAN LIMITADAS A UN PERIODO DE UN AÑO. DESPUES DE UN AÑO DE LA FECHA DE COMPRA, CUALQUIER RIESGO DE PERDIDA POR CUALQUIER RAZON DEBERA SER ASUMIDO POR EL COMPRADOR.

LA COMPANIA NO ES NI SERA RESPONSABLE DE NINGUNA PERDIDA, RECLAMACION, LESION O DAÑO A CUALQUIER PERSONA O PROPIEDAD O DE GANANCIAS PERDIDAS O CUALQUIER PERDIDA O DAÑO SIMILAR, QUE PUEDAN SURGIR DIRECTA O INDIRECTAMENTE, QUE PUEDAN RESULTAR O SE RECLAME QUE RESULTAN DE UN DEFECTO EN LOS MATERIALES O EN LA HECHURA DEL PRODUCTO. LA RESPONSABILIDAD DE LA COMPANIA, DE HABERLA, NUNCA DEBERA EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE PRONOSTIQUE EN CASO DE UNA RUPTURA DE LA GARANTIA (EXPRESA O SUGERIDA), NEGLIGENCIA, ESTRICTA MALA INTENCION O CUALQUIER OTRA TEORIA.

Esta garantia se extiende a toda aquella persona que obtenga posesion legal dentro de un periodo de un año desde la fecha original de compra , pero sera invalida si se ha abusado del producto, si se ha alterado, si se ha maltratado o si se ha empaquetado incorrectamente y se ha danadoal ser devuelto por reparacion.

Esta garantia concierne solo al producto y no se aplica a cualquier accesorio incluido con el producto o con partes del producto que estan sujetas a desgaste por uso, incuyendo, pero no limitado a pinzas y cables; el coste del reemplazamiento o la reparacion de estos elementos recaera sobre el dueno.

Algunos estados no permiten la exclusion o limitacion de daños consiguientes o incidentales, por lo que puede que la mencionada exclusion y limitacion no se le pueda aplicar. Esta garantia le ofrece derechos legales especificos y puede que usted posea otros derechos que varian de estado a estado.

PARA OBTENER SERVICIO CON ESTA GARANTIA

NO DEVUELVA EL CARGADOR DE BATERIA AL ESTABLECIMIENTO DONDE LO ADQUIRIO.
Para respuestas a cuestiones que conciernan el servicio de garantia, servicios fuera de la garantia o uso del producto, llame a los numero de telefono enumerados abajo.

Mande por correo previamente pagado su cargador de bateria (los gastos de envio, transporte y carga hasta y desde la fabrica son responsabilidad del cliente) con el recibo de compra (o cualquier otra prueba de la fecha de compra) y tambien incluya su nombre, direccion de correo, nombre del establecimiento en el que adquirio el producto y el numero de telefono donde se pueda contactar con usted durante el dia a:

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION
5043 FARLIN AVENUE, ST. LOUIS, MO 63115
Tel. (314) 385-5178 ext. 3244

Si se determina que el producto es defectuoso y la garantia es aun efectiva, el producto sera reparado o reemplazado por otra unidad del mismo diseno equivalente.